FLORA DEL BAJÍO
Y DE REGIONES ADYACENTES

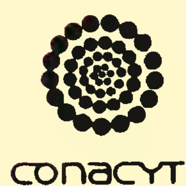


FASCÍCULO 8

FAMILIA CORNACEAE

Por Eleazar Carranza G.

Instituto de Ecología A.C.
Centro Regional del Bajío
Pátzcuaro, Michoacán, México
en colaboración con





1992

La Flora del Bajío y de regiones adyacentes pretende ser basicamente un inventario de las especies de plantas vasculares que crecen en forma silvestre en los estados de Guanajuato, de Querétaro y en la parte septentrional de Michoacán. En este último quedan incluidas las áreas ubicadas al este del paralelo 102° 10' W y al norte del parteaguas de la cuenca del río Balsas.

La Flora será un esfuerzo cooperativo, crítico, coordinado por el Instituto de Ecología, en el que participarán investigadores del mismo, así como de otros organismos nacionales y algunos extranjeros.

La Flora se editará en forma de fascículos sin secuencia preestablecida. Cada fascículo corresponderá en principio a una faminia. Además, se editará una serie paralela de fascículos complementarios, que darán cabida a temas ligados al universo vegetal del área, pero que no serán propiamente contribuciones taxonómicas.

Editores: Jerzy Rzedowski y Graciela Calderón de Rzedowski.
Producción Editorial: Rosa Ma. Murillo.

Toda correspondencia referente a la adquisición de fascículos debe dirigirse a:

Instituto de Ecología A.C.
Departamento de Publicaciones
Apdo. Postal 63
91000 Xalapa, Veracruz

ISSN 0188-5170

FLORA DEL BAJÍO Y DE REGIONES ADYACENTES

Fascículo 8 octubre de 1992

CORNACEAE*

Por Eleazar Carranza G.**,***
Instituto de Ecología, A.C.
Centro Regional del Bajío
Pátzcuaro, Michoacán
y
Centro de Investigación y Desarrollo del
Estado de Michoacán, Morelia, Michoacán

Árboles o arbustos, en raras ocasiones plantas herbáceas o subarbustivas; hojas opuestas o alternas, simples, generalmente pecioladas, sin estípulas, enteras o denticuladas; flores pequeñas, hermafroditas o unisexuales, actinomorfas, dispuestas en cimas, racimos o panículas, a veces umbeladas o capitadas y rodeadas por un involucro de brácteas blanquecinas o amarillentas; cáliz con el tubo unido al ovario, sépalos 4 ó 5; pétalos generalmente valvados, 4 ó 5; estambres del mismo número que pétalos y alternando con ellos, filamentos cortos y las anteras lateralmente dehiscentes, basifijas o dorsifijas; con frecuencia se presenta un disco epigíneo; ovario ínfero con 1 a 4 lóculos, con un óvulo en cada lóculo; fruto típicamente drupáceo, algunas veces en forma de baya; semillas con la testa membranosa y con el embrión rodeado por un copioso endosperma.

Familia de amplia distribución, en zonas templadas y tropicales del Hemisferio Norte principalmente, con alrededor de 10 géneros y 80 a 100 especies. En América un solo género.

* Referencia: Rickett, H. W. Cornaceae. North Amer. Flora 28B: 299-311. 1945.

** Trabajo realizado con apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Querétaro.

*** Se agradece al M. en C. Xavier Madrigal S. la información proporcionada sobre algunos usos de *Cornus disciflora*.

CORNUS L.*

Árboles o arbustos, o a veces plantas herbáceas perennes; hojas opuestas, raramente alternas, pecioladas, con venación reticulada, los nervios secundarios paralelos al margen; inflorescencias cimosas, generalmente ebracteadas, en algunas especies umbeladas o en cabezuelas involucradas; flores hermafroditas, sésiles o cortamente pediceladas, casi siempre tetrámeras, blanquecinas; estambres exertos, anteras oblongas, versátiles, dorsifijas; ovario bilocular, unido al tubo floral y al disco; fruto una drupa globosa o elipsoidal, azulosa o rojiza, usualmente bilocular con una semilla en cada cavidad; las semillas aplanadas y con el embrión recto.

Género con 30 a 40 especies, mayormente distribuidas en las zonas templadas del Hemisferio Norte, extendiéndose a Centro y Sudamérica, y una en África. Para el área de estudio se reconocen dos especies.

Es de notable interés mencionar a *Cornus florida* var. *urbiniana* (Rose) Wang., que ha sido colectada en los estados de Nuevo León y Veracruz, por lo que cabría esperar su presencia en la parte noreste de nuestra área de estudio. Sin embargo, no se ha registrado en dicha región, a pesar de que ésta ha sido explorada con cierta intensidad. La planta destaca por la vistosidad que le dan las brácteas florales en la época de floración, por lo que es difícil que haya pasado desapercibida.

1 Inflorescencias en especie de cabezuelas involucradas; flores sésiles; frutos elipsoidales de 0.8 a 1.6 cm de largo .... *C. disciflora*

1 Inflorescencias en cimas densas o laxas; flores pediceladas; frutos globosos o subglobosos de 5 a 8 mm de diámetro .... *C. excelsa*

Cornus disciflora Moc. & Sessé ex DC., Prodr. 4: 273. 1830. *C. floccosa* Wang., Repert. Nov. Sp. Fedde 6: 101. 1908. *C. disciflora* var. *floccosa* Standl., Field Mus. Bot. 8: 321. 1931. *C. disciflora* f. *floccosa* (Wang.) Rickett, Bull. Torrey Bot. Club 72: 223. 1945.

Nombres comunes registrados en la zona: aceituno, guardalagua, limoncillo, mimbre prieto, palo verde, pasilla blanca, pasilla negra, variador.

Árbol o a veces arbusto, perennifolio, de 3 a 12 m de alto, en ocasiones hasta de 20 m, con el tronco hasta de más de 50 cm de grosor, corteza un poco rugosa; hojas opuestas, con peciolos pubescentes de 7 a 14 mm de largo, lámina lanceolada a elíptica, de 3 a 14 cm de largo y de 1.5 a 6 cm de ancho, con el envés más pálido que el haz, ápice agudo a largamente acuminado, la base aguda a cuneada, margen entero, con 3 ó 4 (5) nervios laterales a cada lado de la vena

---

* Referencias: Rose, J. N. Cornaceae. The Mexican species of *Cornus*. Contr. U. S. Natl. Herb. 8(1): 53-55. 1903.

Rickett, H. W. *Cornus* in Mexico, with notes on the evolution of the genus. An. Inst. Biol. Méx. 21: 83-94. 1950.

Standley, P. C. y L. O. Williams. Cornaceae. In Flora of Guatemala. Fieldiana, Bot. 24(8): 67-69. 1966.

principal, arqueándose y volviéndose paralelos al margen, levemente coriácea, el haz glabro y el envés adpreso-pubescente con algunos pelos erectos en las axilas de las venas y con pequeños tricomas bifurcados; inflorescencia capituliforme, de 6 a 12 mm de diámetro, con unas 20 a 35 flores cada una, sobre un pedúnculo pubescente de 1 a 3 cm de largo, involucro de 4 brácteas ampliamente cimbiformes, seríceo-pubescentes, caducas, flores de 5 a 8 mm de longitud, sésiles; cáliz de 1 a 1.5 mm de largo con 4 lóbulos, tomentoso; pétalos 4, blanquecinos, alternos a los lóbulos del cáliz, de aproximadamente 3 mm de largo; estambres 4, insertos sobre un disco carnoso, las anteras versátiles, oblongas, de aproximadamente 2 mm de longitud, con dehiscencia longitudinal; estilo de unos 2 mm de largo, algo pubescente, con el estigma capitado; frutos en forma de drupas elipsoides, de 8 a 16 mm de largo, a veces con el estilo persistente, maduran 2 ó 3 (4) drupas por inflorescencia, con 2 semillas cada una; semillas aplanadas y con copioso endosperma.

Especie distribuida en el bosque mesófilo de montaña así como en cañadas húmedas con encinares y pinares. Alt. 1700-2500 m. Se ha colectado en flor o en fruto, prácticamente todo el año.

Son., Sin., Tamps., Dgo., Zac., S.L.P., Gto., Qro., Hgo., Nay., Jal., Mich., Méx., D.F. (tipo de *C. floccosa*: *E. Bourgeau 998* (B, probablemente destruido, isotipo en G)), Mor., Pue., Ver., Gro., Oax., Chis. (Tipo: A. DC. Calq. Dess. Fl, Mex. 442); Centroamérica.

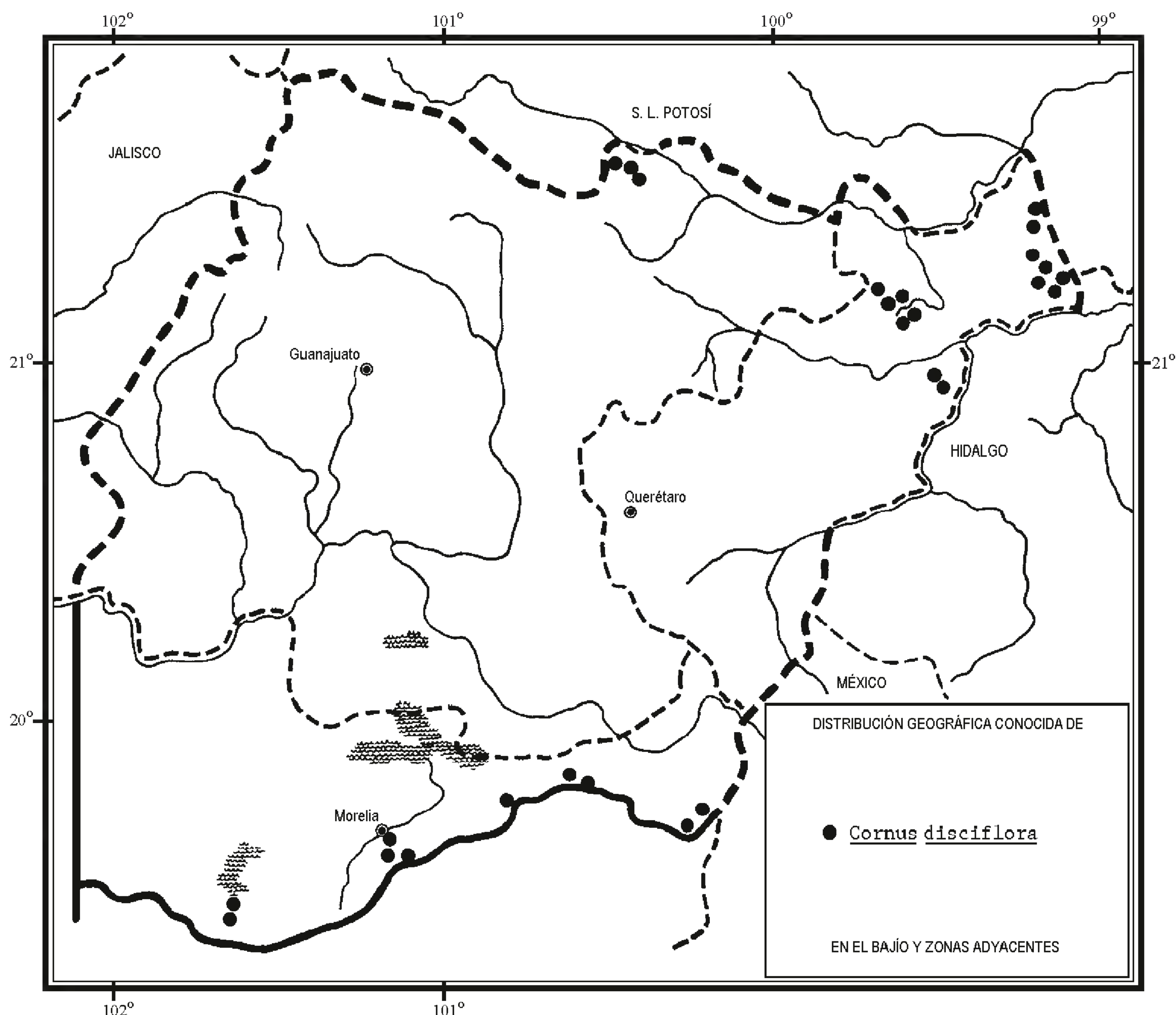
Planta que no presenta todavía serios problemas de sobrevivencia dentro de la zona de estudio, aunque van mermando sus existencias en función de la constante pérdida del espacio que ocupan los bosques con afinidades mesófilas.

Guanajuato: El Rosal, 10 km al oeste de Mesas de Jesús, municipio de San Luis de la Paz, *E. Ventura* y *E. López 7418* (IEB); El Vergel, por Mesas de Jesús, municipio de San Luis de la Paz, *E. Ventura* y *E. López 9716* (IEB); La Ventana, municipio de San Luis de la Paz, *E. Ventura* y *E. López 7835* (IEB).

Querétaro: 3-4 km al oriente de La Parada, límite con S.L.P., municipio de Jalpan, *B. Servín 823* (IEB); 5-6 km al oriente de La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín 77* (CHAPA, IEB); cerro Las Avispas, camino a Xilitla, municipio de Jalpan, *C. Guzmán 183* (CHAPA, IEB); El Polvorín, 2 km al NW de El Madroño, municipio de Landa, *E. González 1472* (IEB); Mesa de Ferrera, 3.5 km al SW de El Madroño, municipio de Landa, *E. González 499* (IEB); 2 km al NW de La Florida, municipio de Landa, *E. González 736* (IEB): El Sótano Colorado, 1 km al NW de La Florida, municipio de Landa, *H. Díaz-Barriga 4951* (CHAPA, IEB); Joya del Hielo, ±7 km al NE de Acatitlán de Zaragoza, municipio de Landa, *E. Carranza 788* (EBUM, IEB); Joya del Otatal, 1.5 km al NE de Acatitlán de Zaragoza, municipio de Landa, *E. González 278* (ENCB, IEB, MEXU); 1.5 km al SE de La Yesca, municipio de Landa, *H. Rubio 571* (IEB); 1.5 km al SW de La Yesca, municipio de Landa, *H. Rubio 1512* (CHAPA, IEB); 1.5 km al poniente de El Humo,

municipio de Landa, *H. Rubio 820* (IEB); 2 km al NW de El Rincón de San José, municipio de Landa, *H. Rubio 1645* (IEB); 1.5 km al poniente de Puerto Hondo, municipio de Landa, *H. Rubio 292* (IEB, MEXU); El Calvario, 1 km al poniente de El Aguacate, municipio de Landa, *H. Rubio 372* (IEB); 1 km al poniente del Cerro de la Palma, municipio de Landa, *H. Rubio 1523* (CHAPA, IEB); 1 km al poniente de La Mesa del Jagüey, municipio de Landa, *H. Rubio 1732* (IEB); 1 km al NW del Rincón, municipio de Landa, *H. Rubio 2231* (IEB); 1.5 km al SE de El Rincón de Piedra Blanca, municipio de Landa, *H. Rubio 1559* (IEB); cañada de Los Granadillos, cerca del rancho Los Pinos, municipio de Pinal de Amoles, *S. Zamudio 6116* (IEB); Joya de Los Granadillos, al S de Los Pinos, municipio de Pinal de Amoles, *E. Carranza 664* (IEB, MEXU); 1 km al W de El Quirambal, municipio de Pinal de Amoles, *E. Carranza 605* (IEB); cerca de Huazmazontla, 13 km al NE de Pinal de Amoles, sobre la carretera a Jalpan, municipio de Pinal de Amoles, *J. Rzedowski 48402* (IEB); cañada del Agua Fría Grande, Cerro de la Calentura, municipio de Pinal de Amoles, *S. Zamudio 3633* (IEB); 5 km al NE de Pinal de Amoles, municipio de Pinal de Amoles, *S. Zamudio 3712* (IEB); 2 km al N del Puerto del Tejamanil, municipio de Pinal de Amoles, *R. Fernández 1562* (ENCB, IEB); ibid., *E. Carranza 1574* (IEB); Pinal de Amoles, municipio de Pinal de Amoles, *L. Vela* y *J. L. Martínez 1667* (MEXU); 1 km al S de Pinal de Amoles, municipio de Pinal de Amoles, *A. Herrera 197* (IEB, MEXU); ± 2 km al NE de San Pedro El Viejo, municipio de Pinal de Amoles, *E. Carranza 3029* (IEB); ± 2 km al E de San Pedro El Viejo, municipio de Pinal de Amoles, *E. Carranza 555* (IEB, MEXU); 1.5 km al SE de San Pedro Escanela, municipio de Pinal de Amoles, *R. Fernández 2486* (ENCB, IEB); ruinas 2 km al E de San Joaquín, municipio de San Joaquín, *R. Fernández 3267* (ENCB, IEB); alrededores de la zona arqueológica de Las Ranas, municipio de San Joaquín, *J. Rzedowski 42496* (IEB); La Mojonera, municipio de San Joaquín, *Z. Ortega 238* (IEB).

Michoacán: 4 km al E de Taimeo, sobre el camino a Maravatío, municipio de Zinapécuaro, *J. Rzedowski 46036* (IEB); Las Adjuntas, aprox. 4 km al E de San Miguel Taimeo, municipio de Zinapécuaro, *S. Zamudio 4109* (IEB); Las Adjuntas, carretera Queréndaro-Maravatío, municipio de Zinapécuaro, *H. Díaz-Barriga et al. 6783* (IEB): Cuesta de San José, cerca de Santa Cruz, municipio de Zinapécuaro, *J. S. Martínez 1162* (EBUM, IEB); S del pozo Az-30, Campo Geotérmico "Los Azufres", municipio de Zinapécuaro, *E. Carranza 326* (EBUM, IEB); arroyo La Yerbabuena, lado NW de Laguna Larga, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 1756* (IEB); cañada La Yerbabuena, al SW de la presa Laguna Larga, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 531* (EBUM, IEB); arroyo La Yerbabuena, al SW de la presa Laguna Larga, municipio de Zinapécuaro, *M. J. Jasso 948* (IEB); alrededores de Laguna Larga, Los Azufres, municipio de Zinapécuaro, *H. Díaz-Barriga* y *S. Zamudio 2691* (ENCB, IEB); ravines above Laguna Larga, wooded slopes 8-18 miles northwest and westnorthwest of Ciudad Hidalgo, among mountains west of cerro San Andres and 6-7 miles north of village of San Pedro Aquaro. Lat. ca.



19°48' N, long. ca. 100°40' W, *R. McVaugh 9847* (ENCB); Cerro Rosa Azul, al E de Chincua, municipio de Senguio, *J. S. Martínez 1966* (ENCB, IEB); vertiente O de Barranca Honda, Ejido Cerro Prieto, municipio de Angangueo, *H. Díaz-Barriga 3589* (ENCB, IEB); Barranca Honda, sierra de Chincua, municipio de Angangueo, *M. Mejía s.n.*, 20.I.1987 (IEB); Morelia, municipio de Morelia, *G. Arsène 1374* (MEXU), *2531* (EBUM, MEXU); 3 km al SE de Atécuaro, municipio de Morelia, *J. S. Martínez 1897* (ENCB, IEB); El Salitrillo, cerca de San Miguel del Monte, municipio de Morelia, *J. S. Martínez 1066* (ENCB, IEB); cañada del Real, camino San José de la Cumbre-Queréndaro, municipio de Queréndaro, *J. S. Martínez 1319* (EBUM, ENCB, IEB); 4 km al E de San José de la Cumbre, carretera Morelia-Mil Cumbres, municipio de Queréndaro, *J. Rzedowski 39466* (IEB); Malpaís, Pátzcuaro, municipio de Pátzcuaro, *C. G. Pringle 6159* (MEXU); rocky hills of Patzcuaro,

municipio de Pátzcuaro, *C. G. Pringle 4268* (MEXU); 2 km al SE del Cerro del Estribo, municipio de Pátzcuaro, *E. Mayo 596* (IEB); 2 km al SW de Pátzcuaro, salida a Opopeo, municipio de Pátzcuaro, *J. Espinosa 1238* (IEB); 2.5 km al SE de Pátzcuaro, carretera a Opopeo, municipio de Pátzcuaro, *J. Espinosa 1362* (IEB); cerro El Tecolote, 5 km al S de Pátzcuaro, hacia Opopeo, municipio de Pátzcuaro, *J. Espinosa 1620* (IEB); 6 km al S de Pátzcuaro, carretera a Opopeo, municipio de Pátzcuaro, *J. Espinosa 2005* (ENCB, IEB), *2149* (ENCB, IEB); ibid., *E. Mayo 329* (ENCB, IEB); microondas Los Tanques, municipio de Pátzcuaro, *E. Pérez 790* (IEB); 2 km al SW de Los Tanques, municipio de Pátzcuaro, *H. Díaz-Barriga 3500* (ENCB, IEB); 2 km al SW de Los Tanques, sobre la carretera Pátzcuaro-Santa Clara del Cobre, municipio de Pátzcuaro, *H. Díaz-Barriga 1802* (IEB); cerro Los Naranjos, municipio de Pátzcuaro, por la carretera a Villa Escalante, municipio de Santa Clara del Cobre, *H. M. Hernández et al. 63* (EBUM, MEXU).

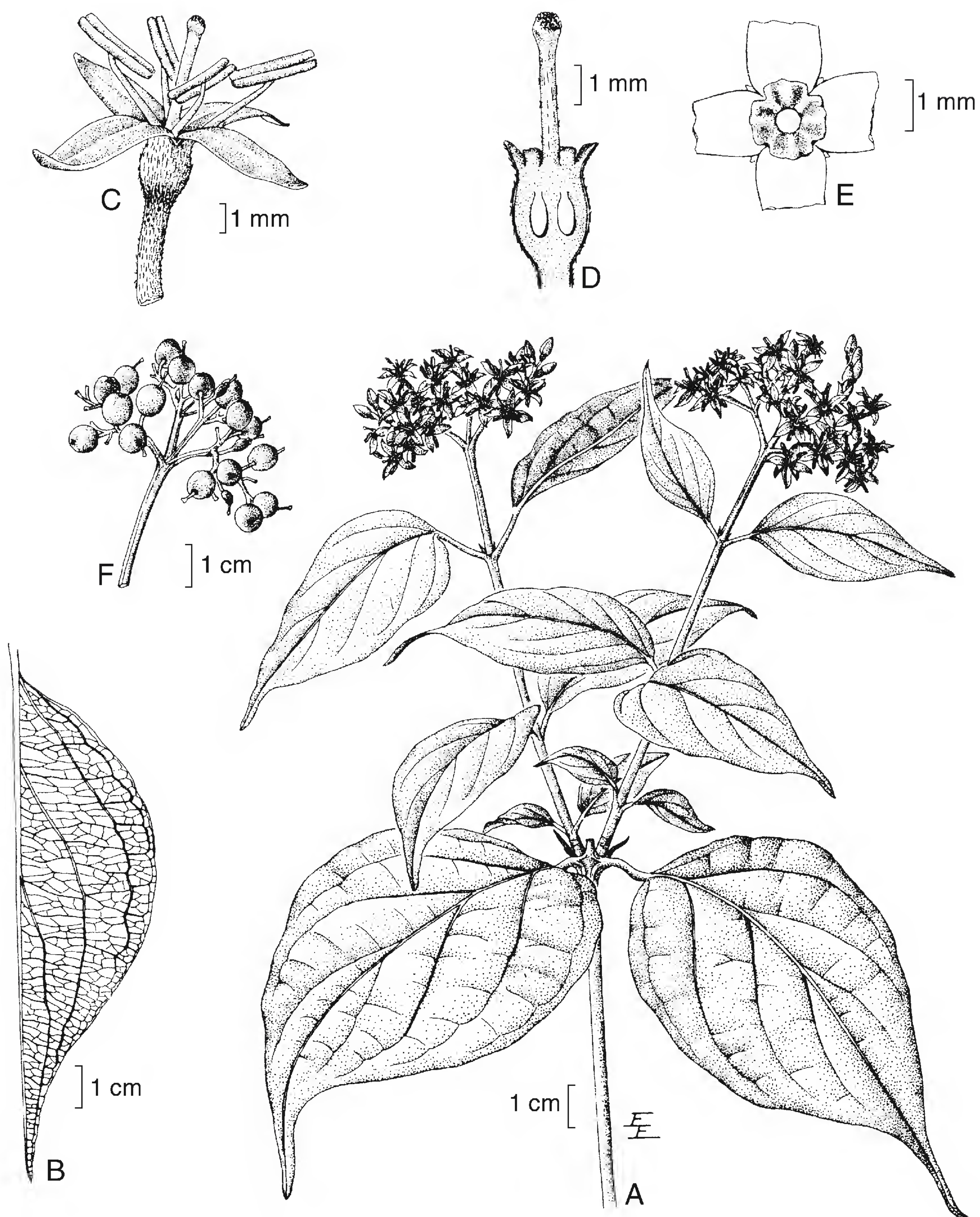
La madera de *C. disciflora* era usada en las cercanías de la Ciudad de Morelia en la elaboración de aros para cedazos y estribos para sillas de montar; en Uruapan se emplea para tapas de cajas de madera ensamblada y en Paracho se utiliza en fondos y costillas de guitarras populares. Además en la literatura, se le atribuyen propiedades tónicas y aperitivas.

La pubescencia en el envés de las hojas de esta especie es un caracter muy variable, y para algunos autores ha tenido el peso suficiente como para justificar la distinción de *Cornus floccosa* como especie, variedad o forma separada. Sin embargo, la variación en la pubescencia no se correlaciona con otros caracteres, pues a menudo se presentan formas intermedias. observándose variabilidad incluso en diferentes hojas de la misma rama de algunos individuos.

Cornus excelsa H.B.K., Nov. Gen. & Sp. 3: 430. 1820. *C. tolucensis* H.B.K., Nov. Gen. & Sp. 3: 430. 1820. *C. lanceolata* Rose, Contr. U. S. Natl. Herb. 8: 55. 1903.

Nombres comunes registrados en la zona: carindapás, hierbabuenilla, mimbre prieto, quirindapás.

Arbusto o árbol de 2 a 8 (12) m de alto, perennifolio, ramas cafés a grisáceas, corteza rugosa; hojas opuestas, peciolo pubescente, de 8 a 15 mm de largo, lámina ovada a lanceolada, de 4 a 13 cm de largo y de 2 a 5 cm de ancho, ápice largamente acuminado, base poco oblicua, redondeada a aguda, margen entero, con 3 ó 4 nervios a cada lado del nervio medio muy prominentes en el envés y manifiestamente conspicuos en el haz, glabrescentes, con el envés más pálido que el haz; inflorescencias en cimas compuestas laxas o densas, de 2 a 4 (5) cm de ancho, sobre pedúnculos pubescentes de 2 a 3 cm de largo, flores pediceladas, de 5 a 8 mm de largo; cáliz de aproximadamente 2 a 3 mm de longitud, densamente pubescente, con 4 lóbulos apenas conspicuos; pétalos 4, blancos o de color crema, glabros por dentro y pubescentes dorsalmente; estambres 4, de alrededor de



Cornus excelsa H.B.K. A. rama con inflorescencias; B. detalle de la hoja (envés); C. flor; D. corte longitudinal de la flor, sin pétalos y sin estambres; E. vista frontal del disco; F. infrutescencia. Ilustrado por Elvia Esparza y reproducido del fascículo 2 de la Flora de Veracruz.

5 mm de largo, anteras azulosas de 1.5 a 2 mm de largo; estilo de 3.5 a 4 mm de longitud con el estigma subcapitado; fruto globoso o subgloboso, de 5 a 8 mm de diámetro; semillas 2.

Especie que se localiza en el bosque mesófilo de montaña, en cañadas húmedas y bordeando algunos arroyos de los bosques de encino y pino. Alt. 1300-2500 m. Se le ha encontrado en flor de marzo a octubre y en fruto de mayo a noviembre.

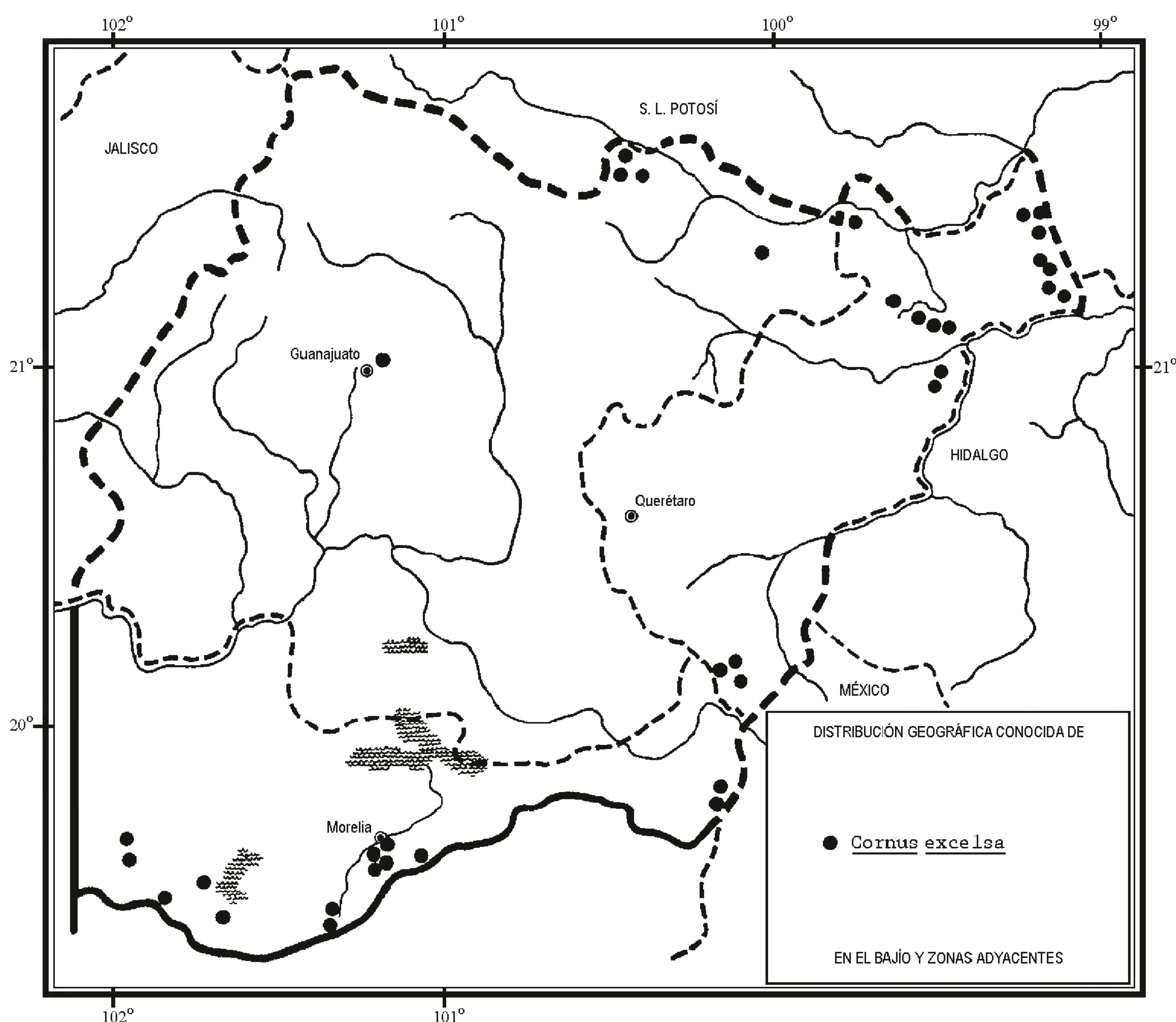
Sin., Chih., Tamps., Dgo., S.L.P., Gto., Qro., Hgo., Nay., Jal., Mich., Méx. (tipo: *A. Humboldt* & *A. Bonpland 4022* (P); tipo de *C. tolucensis*: *A. Humboldt* & *A. Bonpland s.n.* (P), de acuerdo con la microficha del herbario de Humboldt y Bonpland, el tipo aparentemente corresponde al ejemplar identificado como *Viburnum tolucense*), D.F., Mor., Pue., Ver. (lectotipo de *C. lanceolata*: *C. G. Pringle 8199* (US), isolectotipo en MEXU), Gro., Oax., Chis.; Centroamérica.

Planta que no presenta problemas de sobrevivencia dentro del área de estudio.

Guanajuato: El Puerto Blanco, 13 km al N de Mesas de Jesús, municipio de San Luis de la Paz, *E. Ventura* y *E. López 7438* (IEB); El Vergel, por Mesas de Jesús, municipio de San Luis de la Paz, *E. Ventura* y *E. López 9713* (IEB); cerro El Chapín, por Mesas de Jesús, municipio de San Luis de La Paz, *E. Ventura* y *E. López 9833* (IEB); 2 km de Mesas de Jesús, por el camino al Vergel, municipio de San Luis de La Paz, *H. Díaz Barriga* y *E. García 7064* (IEB); La Ventana, 15 km al E de Mesas de Jesús, municipio de San Luis de la Paz, *E. Ventura* y *E. López 7456* (CHAPA, IEB); Joya Fría, al NW de Derramaderos, municipio de Victoria, *E. Carranza et al. 4369* (IEB); Guanajuato, municipio de Guanajuato, *A. Dugès 153* (GH) (según Rickett, op. cit.); Montagnes de Santa Rosa, municipio de Guanajuato, *A. Dugès s.n.* 1907 (G) (según Rickett, op. cit.); Presa Peralvillo, municipio de Guanajuato, *S. Zamudio* y *R. Murillo 6372* (IEB).

Querétaro: 2 km al W del Jardín, municipio de Arroyo Seco, *E. Carranza 1846* (EBUM, IEB); 8-10 km al poniente de La Parada, Olla del Tecolote, municipio de Jalpan, *B. Servín 224* (IEB); 3-4 km al oriente de La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín 148* (IEB); 3-4 km al oriente de La Parada, El Orégano, municipio de Jalpan, *B. Servín 302* (IEB); 3-4 km al oriente de San Juan de los Durán, cañada Las Avispas, municipio de Jalpan, *B. Servín 1054* (IEB); ±3 km al ENE de La Colgada, municipio de Jalpan, *E. Carranza 2892* (IEB); 8-9 km de la carretera Jalpan-Xilitla, camino a Tres Lagunas, municipio de Landa, *E. Carranza 1704* (IEB); 10 km al NW de El Madroño, sobre el camino a Tres Lagunas, municipio de Landa, *J. Rzedowski 44082* (ENCB, IEB); El Polvorín, 3 km al SW de El Madroño, municipio de Landa, *E. González 1473* (IEB); Joya del Hielo, ±7 km al NE de Acatitlán de Zaragoza, municipio de Landa, *E. Carranza 800* (IEB); 2.5 km al NW de La Florida, municipio de Landa, *H. Rubio 697* (EBUM, IEB); ±2 km al NW de La Florida, municipio de Landa, *E. González 739* (IEB); Joya del Hielo, 6 km al

NE de Acatitlán de Zaragoza, municipio de Landa, *E. González 546* (IEB); 5 km al NE de Acatitlán, Puerto de la Joya del Hielo, municipio de Landa, *E. González 64* (IEB); 2 km al SE de La Yesca, municipio de Landa, *H. Rubio 771* (IEB); Los Mizcahuales, 3 km al S de La Florida, municipio de Landa, *E. González 588* (IEB); 1.5 km al poniente del Humo, municipio de Landa, *H. Rubio 1609* (IEB); 2 km al poniente de Puerto Hondo, municipio de Landa, *H. Rubio 607* (IEB); 1 km al SE de La Mesa del Jagüey, municipio de Landa, *H. Rubio 1881* (IEB); 2 km al NW del Rincón de San José, municipio de Landa, *H. Rubio 1647* (IEB); 1 km al poniente del cerro El Fortín, municipio de Landa, *H. Rubio 933* (IEB); 1-2 km al WSW del Puerto de Alejandría, municipio de Pinal de Amoles, *E. Carranza 2012* (IEB); 1 km al W del Quirambal, municipio de Pinal de Amoles, *E. Carranza 604* (ENCB, IEB); 3 km al W de San Pedro Escanela, municipio de Pinal de Amoles, *E. Carranza*



2032 (IEB); 10 km al E de San Pedro Escanela, por la brecha a Jalpan, municipio de Pinal de Amoles, *S. Zamudio* y *H. Díaz-Barriga 5296* (ENCB, IEB); 1.5 km al SE de San Pedro Escanela, municipio de Pinal de Amoles, *R. Fernández 2488* (ENCB, IEB); 1 km al S de Pinal de Amoles, municipio de Pinal de Amoles, *A. Herrera 196* (IEB, MEXU); ± 2 km al E de San Pedro El Viejo, municipio de Pinal de Amoles, *E. Carranza 556* (EBUM, IEB); 13 km al N de San Joaquín, municipio de San Joaquín, *R. Fernández 4512* (ENCB); ruinas Las Ranas, 2 km al N de San Joaquín, municipio de San Joaquín, *R. Fernández 3313* (ENCB, IEB), 4713 (ENCB); La Mojonera, municipio de San Joaquín, *Z. Ortega 230* (IEB); cerca de El Rodeo, municipio de Amealco, *J. Rzedowski 43412* (IEB, MEXU); El Batán, municipio de Amealco, *E. Argüelles 2411* (IEB, MEXU); El Batán, camino a Amealco, municipio de Amealco, *E. Argüelles 1371* (ENCB, MEXU); 2 km de Laguna de Servín, camino a Amealco, municipio de Amealco, *H. Díaz-Barriga et al. 6900* (IEB); Barranca de Amealco, municipio de Amealco, *E. Argüelles 952* (MEXU), *1359* (MEXU).

Michoacán: Near Tlalpujahua, municipio de Tlalpujahua, *J. N. Rose 5402* (US) (como *C. tolucensis*, según Rose, op. cit.); cerro Dos Estrellas, 1 km al SE de Tlalpujahua, municipio de Tlalpujahua, *J. S. Martínez 1718* (ENCB, IEB, MEXU); sierra de San Joaquín, 11 km al S de Tlalpujahua, municipio de Tlalpujahua, *S. Moreno 196* (ENCB, MEXU); Cerro Yaparacutín, al N de Cherán, municipio de Cherán, *E. García* y *E. Pérez 3308* (CHAPA, IEB); 2 km al N de Cheranatzaduri, sobre la carretera a Carapan, municipio de Cherán, *S. Zamudio 5216* (ENCB, IEB, MEXU); Cerro de la Flor, 7 km al NE de Cherán, municipio de Cherán, *M. Pérez 72* (ENCB, IEB, MEXU); Cerro San Marcos, 3 km al S de Cherán, municipio de Cherán, *A. Martínez 8* (ENCB, IEB); cañada del Río Grande, municipio de Morelia, *E. García* y *E. Pérez 3792* (IEB); Tenencia Morelos, municipio de Morelia, *J. M. Escobedo 1613* (ENCB); 3 km al SE de Atécuaro, municipio de Morelia, *J. S. Martínez 1899* (IEB); Filtros Viejos, municipio de Morelia, *J. S. Martínez 1405* (ENCB, IEB); cañada del Salto, cerca de San Miguel del Monte, municipio de Morelia, *J. S. Martínez 1379* (ENCB, IEB); cerro La Espadilla, al S de Las Mesas, municipio de Charo, *J. S. Martínez 1473* (ENCB, IEB); 2 km al N de Comachuén, municipio de Nahuatzen, *Pío X Ramos 78* (ENCB, IEB, MEXU); entre San Miguel Nocutzepo y Tócuaro, municipio de Erongarícuaro, *H. Díaz-Barriga 2181* (ENCB, IEB); San Miguel Nocutzepo, municipio de Erongarícuaro, *H. Díaz-Barriga 3662* (ENCB, IEB); San Miguel Charahuén, municipio de Pátzcuaro, *H. Díaz-Barriga 4706* (IEB); al NO de Acuitzio del Canje, municipio de Acuitzio, *H. Díaz-Barriga 2154* (ENCB, IEB); Cútzaro, municipio de Acuitzio, *H. Díaz Barriga 2283* (ENCB, IEB).

En la literatura se le atribuyen propiedades tónicas y astringentes. A la corteza se le usa en cocimiento para curar ciertos malestares estomacales. Las ramas, se dice que también, son usadas en la construcción de techos de casas en San Luis Potosí.

C. excelsa presenta gran variación en la inflorescencia, encontrándose en algunos individuos densa y pequeña mientras que en otros es muy laxa y más grande. A las poblaciones con estas últimas se les ha considerado por algunos autores como *C. lanceolata* Rose. No obstante, para dicho caracter se han encontrado frecuentes manifestaciones intermedias, que hacen suponer que se trata únicamente de variantes dentro de un solo taxon.

ÍNDICE ALFABÉTICO DE NOMBRES DE PLANTAS

I

MUNICIPIOS DE GUANAJUATO

32 Abasolo
43 Acámbaro
30 Apaseo El Alto
29 Apaseo El Grande
7 Atarjea
28 Celaya
27 Comonfort
45 Coroneo
36 Cortazar
21 Cuerámaro
14 Doctor Mora
11 Dolores Hidalgo
10 Guanajuato
33 Huanímaro
22 Irapuato
35 Jaral del Progreso
44 Jerécuaro
25 Juventino Rosas
8 León
19 Manuel Doblado
38 Moroleón
1 Ocampo
31 Pénjamo
23 Pueblo Nuevo
17 Purísima del Rincón
20 Romita
24 Salamanca
41 Salvatierra
3 San Diego de la Unión
2 San Felipe
18 San Francisco del Rincón
13 San José Iturbide
4 San Luis de la Paz
12 San Miguel de Allende
16 Santa Catarina
40 Santiago Maravatío
9 Silao
46 Tarandacuao
42 Tarimoro
15 Tierra Blanca
39 Uriangato
34 Valle de Santiago
5 Victoria
26 Villagrán
6 Xichú
37 Yuriria

II

MUNICIPIOS DE QUERÉTARO

18 Amealco
1 Arroyo Seco
11 Cadereyta
9 Colón
8 El Marqués
12 Ezequiel Montes
15 Huimilpan
2 Jalpan
3 Landa
16 Pedro Escobedo
4 Peñamiller
5 Pinal de Amoles
7 Querétaro
6 San Joaquín
17 San Juan del Río
13 Tequisquiapan
10 Tolimán
14 Villa Corregidora

III

MUNICIPIOS DE MICHOACÁN

53 Acuitzio
24 Álvaro Obregón
9 Angamacutiro
32 Angangueo
36 Coeneo
28 Contepec
21 Copándaro de Galeana
22 Cuitzeo
40 Charo
34 Cherán
33 Chilchota
19 Chucándiro
6 Churintzio
5 Ecuandureo
27 Epitacio Huerta
47 Erongarícuaro
20 Huandacareo
18 Huaniqueo
51 Huiramba
41 Indaparapeo
29 Irimbo
2 La Piedad
50 Lagunillas
26 Maravatío
38 Morelia
44 Nahuatzen
3 Numarán
10 Panindícuaro
43 Paracho
49 Pátzcuaro
8 Penjamillo
15 Purépero
11 Puruándiro
42 Queréndaro
37 Quiroga
23 Santa Ana Maya
52 Santa Clara del Cobre
30 Senguio
4 Sixto Verduzco
14 Tangancícuaro
39 Tarímbaro
46 Tingambato
31 Tlalpujahua
13 Tlazazalca
48 Tzintzuntzan
45 Uruapan
16 Villa Jiménez
17 Villa Morelos
1 Yurécuaro
35 Zacapu
12 Zamora
7 Zináparo
25 Zinapécuaro


I
II
III

FASCICULOS PUBLICADOS

1. Familia Papaveraceae. G. Calderón de Rzedowski.
2. Familia Cistaceae. G. Calderón de Rzedowski.
3. Familia Burseraceae. J. Rzedowski y F. Guevara-Féfer.
4. Familia Taxodiaceae. E. Carranza.
5. Familia Coriariaceae. G. Calderón de Rzedowski.
6. Familia Linaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
7. Familia Loasaceae. G. Calderón de Rzedowski.

Complementarios:

I. Presentación. Guía para los autores y normas editoriales.
II. Listado florístico preliminar del estado de Querétaro. E. Argüelles, R. Fernández y S. Zamudio.

Este fascículo se publica gracias al apoyo económico recibido de:

- el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología;
- la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo;
- el Sr. Walter L. Meagher